

课程介绍

学习目标



数字函数

FORMAT、ABS、MOD、CEIL、FLOOR、ROUND、EXP.....



字符函数

UPPER、LOWER、CHAR_LENGTH、CONCAT、INSTR.....



日期函数 & 条件函数

NOW、DATE_FORMAT、DATE_ADD、DATEDIFF、IF、IFNULL.....



MySQL函数 (一)

MySQL的函数

- ◆ 像编程语言利用函数封装业务功能一样，数据库也把一些复杂的功能封装到函数里，供使用者调用

函数分类

数字函数

字符函数

日期函数

条件函数

数字函数（一）

函数	功能	用例
ABS	绝对值	ABS(-100)
ROUND	四舍五入	ROUND(4.62)
FLOOR	强制舍位到最近的整数	FLOOR(9.9)
CEIL	强制进位到最近的整数	CEIL(3.2)
POWER	幂函数	POWER(2,3)
LOG	对数函数	LOG(7,3)
LN	对数函数	LN(10)

数字函数（二）

函数	功能	用例
SQRT	开平方	SQRT(9)
PI	圆周率	PI()
SIN	三角函数	SIN(1)
COS	三角函数	COS(1)
TAN	三角函数	TAN(1)
COT	三角函数	COT(1)
RADIANS	角度转换弧度	RADIANS(30)
DEGREES	弧度转换角度	DEGREES(1)

MySQL函数 (二)

获取系统时间函数

- ◆ NOW()函数能获得系统日期和时间，格式yyyy-MM-dd hh:mm:ss
- ◆ CURDATE()函数能获得当前系统日期，格式yyyy-MM-dd
- ◆ CURTIME()函数能获得当前系统时间，格式hh:mm:ss

日期格式化函数（一）

- ◆ DATE_FORMAT()函数用于格式化日期，返回用户想要的日期格式

DATE_FORMAT(日期, 表达式)

```
SELECT  ename, DATE_FORMAT(hiredate, "%Y")  
FROM    t_emp;
```

日期格式化函数（二）

占位符	作用	占位符	作用
%Y	年份	%m	月份
%d	日期	%w	星期(数字)
%W	星期(名称)	%j	本年第几天
%U	本年第几周	%H	小时(24)
%h	小时(12)	%i	分钟
%s	秒	%r	时间(12)
%T	时间(24)		

课堂练习

- ◆ 利用日期函数，查询明年你的生日是星期几？
- ◆ 利用日期函数，查询1981年上半年入职的员工有多少人？

日期计算的注意事项

- ◆ MySQL数据库里面，两个日期不能直接加减，日期也不能与数字加减

```
SELECT hiredate+1 FROM t_emp;
```

	hiredate+1
▶	19801218
	19810221

日期偏移计算

- ◆ DATE_ADD()函数可以实现日期的偏移计算，而且时间单位很灵活

DATE_ADD(日期 , INTERVAL 偏移量 时间单位)

```
SELECT DATE_ADD (NOW () , INTERVAL 15 DAY) ;
```

```
SELECT DATE_ADD (NOW () , INTERVAL -300 MINUTE) ;
```

计算日期之间相隔的天数

- ◆ DATEDIFF()函数用来计算两个日期之间相差的天数

DATEDIFF (日期 , 日期)

MySQL函数 (三)

字符函数（一）

函数	功能	用例
LOWER	转换小写字符	LOWER(ename)
UPPER	转换大写字符	UPPER(ename)
LENGTH	字符数量	LENGTH(ename)
CONCAT	连接字符串	CONCAT(sal, "\$")
INSTR	字符出现的位置	INSTR(ename, "A")
INSERT	插入/替换字符	INSERT("你好",1,0,"先生")
REPLACE	替换字符	REPLACE("你好先生","先生","女士")

字符函数（二）

函数	功能	用例
SUBSTR	截取字符串	SUBSTR("你好世界",3,4)
SUBSTRING	截取字符串	SUBSTRING("你好世界",3,2)
LPAD	左侧填充字符	LPAD("Hello",10,"*")
RPAD	右侧填充字符	RPAD("Hello",10,"*")
TRIM	去除首尾空格	TRIM(" 你好先生 ")

MySQL函数 (四)

条件函数

- ◆ SQL语句中可以利用条件函数来实现编程语言里的条件判断

IFNULL(表达式 , 值)

IF(表达式 , 值1 , 值2)

课堂练习

- ◆ 中秋节公司发放礼品，SALES部门发放礼品A，其余部门发放礼品B，打印每名员工获得的礼品。



条件语句

- ◆ 复杂的条件判断可以用条件语句来实现，比IF语句功能更强大

```
CASE  
  WHEN 表达式 THEN 值1 ,  
  WHEN 表达式 THEN 值2 ,  
  ..... ,  
  ELSE 值N  
END
```

课堂练习

- ◆ 公司年庆决定组织员工集体旅游，每个部门旅游目的地是不同的。SALES部门去P1地点，ACCOUNTING部门去P2地点，RESEARCH部门去P3地点，查询每名员工的旅行地点。



课堂练习

◆ 公司决定为员工调整基本工资，具体调整方案如下：

序号	条件	涨幅
1	SALES部门中工龄超过20年	10%
2	SALES部门中工龄不满20年	5%
3	ACCOUNTING部门	+300元
4	RESEARCH部门里低于部门平均底薪	+200元
5	没有部门的员工	+100元

课程总结

技能清单

技能知识1

☐

技能知识2

☐

技能知识3

☐

技能知识4

☐

熟练运用数字函数



熟练运用字符函数



熟练运用日期函数



熟练运用条件函数